

公共基础第三十二套试卷

1、程序流程图中带有箭头的线段表示的是（ ）。

- A.图元关系
- B.数据流
- C.控制流
- D.调用关系

【答案】C

【解析】在数据流图中，用标有名字的箭头表示数据流。在程序流程图中，用标有名字的箭头表示控制流。所以选择 C。

2、结构化程序设计的基本原则不包括（ ）。

- A.多态性
- B.自顶向下
- C.模块化
- D.逐步求精

【答案】A

【解析】结构化程序设计的思想包括：自顶向下、逐步求精、模块化、限制使用 goto 语句，所以选择 A。

3、软件设计中模块划分应遵循的准则是（ ）。

- A.低内聚低耦合
- B.高内聚低耦合
- C.低内聚高耦合

D.高内聚高耦合

【答案】B

【解析】软件设计中模块划分应遵循的准则是高内聚低耦合、模块大小规模适当、模块的依赖关系适当等。模块的划分应遵循一定的要求，以保证模块划分合理，并进一步保证以此为依据开发出的软件系统可靠性强，易于理解和维护。模块之间的耦合应尽可能的低，模块的内聚度应可能的高。

4、在软件开发中，需求分析阶段产生的主要文档是（ ）。

- A.可行性分析报告
- B.软件需求规格说明书
- C.概要设计说明书
- D.集成测试计划

【答案】B

【解析】A 错误，可行性分析阶段产生可行性分析报告。C 错误，概要设计说明书是总体设计阶段产生的文档。D 错误，集成测试计划是在概要设计阶段编写的文档。B 正确，需求规格说明书是后续工作如设计、编码等需要的重要参考文档。

5、算法的有穷性是指（ ）。

- A.算法程序的运行时间是有限的
- B.算法程序所处理的数据量是有限的
- C.算法程序的长度是有限的
- D.算法只能被有限的用户使用

【答案】A

【解析】算法原则上能够精确地运行，而且人们用笔和纸做有限次运算后即可完成。有穷性

是指算法程序的运行时间是有限的。

6、对长度为 n 的线性表排序,在最坏情况下,比较次数不是 $n(n-1)/2$ 的排序方法是()。

- A.快速排序
- B.冒泡排序
- C.直接插入排序
- D.堆排序

【答案】D

【解析】除了堆排序算法的比较次数是,其他的都是 $n(n-1)/2$ 。

7、下列关于栈的叙述正确的是()。

- A.栈按"先进先出"组织数据
- B.栈按"先进后出"组织数据
- C.只能在栈底插入数据
- D.不能删除数据

【答案】B

【解析】栈是按"先进后出"的原则组织数据的,数据的插入和删除都在栈顶进行操作。

8、在数据库设计中,将 E - R 图转换成关系数据模型的过程属于()。

- A.需求分析阶段
- B.概念设计阶段
- C.逻辑设计阶段
- D.物理设计阶段

【答案】C

【解析】E - R 图转换成关系模型数据则是把图形分析出来的联系反映到数据库中,即设计出

表，所以属于逻辑设计阶段。

9、有三个关系 R、S 和 T 如下：由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T，则所使用的运算为()。

- A.并
- B.自然连接
- C.笛卡尔积
- D.交

【答案】D

【解析】自然连接是一种特殊的等值连接，它要求两个关系中进行比较的分量必须是相同的属性组，并且在结果中把重复的属性列去掉，所以 B 错误。笛卡尔积是用 R 集合中元素为第一元素，S 集合中元素为第二元素构成的有序对，所以 C 错误。根据关系 T 可以很明显的看出是从关系 R 与关系 S 中取得相同的关系组所以取得是交运算，选择 D。

10、设有表示学生选课的一张表，学生 S(学号，姓名，性别，年龄，身份证号)，课程 C(课号，课名)，选课 SC(学号，课号，成绩)，则表 SC 的关键字(键或码)为()。

- A.课号，成绩
- B.学号，成绩
- C.学号，课号
- D.学号，姓名，成绩

【答案】C

【解析】学号是学生表 S 的主键，课号是课程表 C 的主键，所以选课表 SC 的关键字就应该是与前两个表能够直接联系且能唯一定义的学号和课号，所以选择 C。

11、一个栈的初始状态为空。现将元素 1、2、3、4、5、A、B、C、D、E 依次入栈，然后再依次出栈，则元素出栈的顺序是()。

A.12345ABCDE

B.EDCBA54321

C.ABCDE12345

D.54321EDCBA

【答案】 B

【解析】 栈是先进后出的原则组织数据，所以入栈最早的最后出栈，所以选择 B。

12、线性表的链式存储结构与顺序存储结构相比，链式存储结构的优点有（ ）

A. 节省存储空间

B. 插入与删除运算效率高

C. 便于查找

D. 排序时减少元素的比较次数

【答案】 B

【解析】 本题考查知识点是链式存储结构。链式存储结构在插入与删除一个元素后，不需要移动表的数据元素，只需改变被删除元素所在的结点的前一个结点的指针域即可。

13、下列叙述中正确的是（ ）。

A.循环队列有队头和队尾两个指针，因此，循环队列是非线性结构

B.在循环队列中，只需要队头指针就能反映队列中元素的动态变化情况

C.在循环队列中，只需要队尾指针就能反映队列中元素的动态变化情况

D.循环队列中元素的个数是由队头指针和队尾指针共同决定

【答案】 D

【解析】 循环队列有队头和队尾两个指针，但是循环队列仍是线性结构的，所以 A 错误；在循环队列中只需要队头指针与队尾两个指针来共同反映队列中元素的动态变化情况，所以 B

与 C 错误。

14、在长度为 n 的有序线性表中进行二分查找，最坏情况下需要比较的次数是（ ）。

- A. $O(n)$
- B. $O(n^2)$
- C. $O(\log_2 n)$
- D. $O(n \log_2 n)$

【答案】D

【解析】当有序线性表为顺序存储时才能用二分法查找。可以证明的是对于长度为 n 的有序线性表，在最坏情况下，二分法查找只需要比较 $n \log_2 n$ 次，而顺序查找需要比较 n 次。

15、下列叙述中正确的是（ ）。

- A. 顺序存储结构的存储一定是连续的，链式存储结构的存储空间不一定是连续的
- B. 顺序存储结构只针对线性结构，链式存储结构只针对非线性结构
- C. 顺序存储结构能存储有序表，链式存储结构不能存储有序表
- D. 链式存储结构比顺序存储结构节省存储空间

【答案】A

【解析】链式存储结构既可以针对线性结构也可以针对非线性结构，所以 B 与 C 错误。链式存储结构中每个结点都由数据域与指针域两部分组成，增加了存储空间，所以 D 错误。

16、数据流图中带有箭头的线段表示的是（ ）。

- A. 控制流
- B. 事件驱动
- C. 模块调用
- D. 数据流

【答案】D

【解析】数据流图中带箭头的线段表示的是数据流，即沿箭头方向传送数据的通道，一般在旁边标注数据流名。

17、在软件开发中，需求分析阶段可以使用的工具是（ ）。

- A.N - S 图
- B.DFD 图
- C.PAD 图
- D.程序流程图

【答案】B

【解析】在需求分析阶段可以使用的工具有数据流图 DFD 图，数据字典 DD，判定树与判定表，所以选择 B。

18、在面向对象方法中，不属于"对象"基本特点的是（ ）。

- A.一致性
- B.分类性
- C.多态性
- D.标识唯一性

【答案】A

【解析】对象有如下一些基本特点：标识唯一性、分类性、多态性、封装性、模块独立性好。所以选择 A。

19、一间宿舍可住多个学生，则实体宿舍和学生之间的联系是（ ）。

- A.一对一
- B.一对多

C.多对一

D.多对多

【答案】B

【解析】因为一间宿舍可以住多个学生即多个学生住在一个宿舍中，但一个学生只能住一间宿舍，所以实体宿舍和学生之间是一对多的关系。

20、在数据管理技术发展的三个阶段中，数据共享最好的是（ ）。

A.人工管理阶段

B.文件系统阶段

C.数据库系统阶段

D.三个阶段相同

【答案】C

【解析】数据管理发展至今已经历了三个阶段：人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段。其中最后一个阶段结构简单，使用方便逻辑性强物理性少，在各方面的表现都最好，一直占据数据库领域的主导地位，所以选择 C。

21、有三个关系 R、S 和 T 如下：由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T，则所使用的运算为（ ）。

A.笛卡尔积

B.交

C.并

D.自然连接

【答案】D

【解析】自然连接是一种特殊的等值连接，它要求两个关系中进行比较的分量必须是相同的属性组，并且在结果中把重复的属性列去掉，所以根据 T 关系中的有序组可知 R 与 S 进行的

是自然连接操作。

22、下列叙述中正确的是（ ）。

- A.栈是"先进先出"的线性表
- B.队列是"先进后出"的线性表
- C.循环队列是非线性结构
- D.有序线性表既可以采用顺序存储结构，也可以采用链式存储结构

【答案】D

【解析】栈是先进后出的线性表，所以 A 错误；队列是先进先出的线性表，所以 B 错误；循环队列是线性结构的线性表，所以 C 错误。

23、支持子程序调用的数据结构是（ ）。

- A.栈
- B.树
- C.队列
- D.二叉树

【答案】A

【解析】栈支持子程序调用。栈是一种只能在一端进行插入或删除的线性表，在主程序调用子函数时要首先保存主程序当前的状态，然后转去执行子程序，最终把子程序的执行结果返回到主程序中调用子程序的位置，继续向下执行，这种调用符合栈的特点，因此本题的答案为 A。

24、某二叉树有 5 个度为 2 的结点，则该二叉树中的叶子结点数是（ ）。

- A.10
- B.8

C.6

D.4

【答案】C

【解析】根据二叉树的基本性质 3：在任意一棵二叉树中，度为 0 的叶子节点总是比度为 2 的节点多一个，所以本题中是 $5 + 1 = 6$ 个。

25、下列排序方法中，最坏情况下比较次数最少的是（ ）。

A.冒泡排序

B.简单选择排序

C.直接插入排序

D.堆排序

【答案】D

【解析】冒泡排序与简单插入排序与简单选择排序法在最坏情况下均需要比较 $n(n-1)/2$ 次，而堆排序在最坏情况下需要比较的次数是 $n\log_2 n$ 。

26、软件按功能可以分为：应用软件、系统软件和支撑软件（或工具软件）。下面属于应用软件的是（ ）。

A.编译程序

B.操作系统

C.教务管理系统

D.汇编程序

【答案】C

【解析】操作系统属于系统软件，编译软件和汇编程序属于支撑软件，只有 C 教务管理系统才是应用软件。

27、下面叙述中错误的是（ ）

- A.软件测试的目的是发现错误并改正错误
- B.对被调试的程序进行"错误定位"是程序调试的必要步骤
- C.程序调试通常也称为 Debug
- D.软件测试应严格执行测试计划，排除测试的随意性

【答案】A

【解析】软件测试的目的是为了发现错误而执行程序的过程，并不涉及改正错误，所以选项 A 错误。程序调试的基本步骤有：错误定位、修改设计和代码，以排除错误、进行回归测试，防止引进新的错误。程序调试通常称为 Debug，即排错。软件测试的基本准则有：所有测试都应追溯到需求、严格执行测试计划，排除测试的随意性、充分注意测试中的群集现象、程序员应避免检查自己的程序、穷举测试不可能、妥善保存测试计划等文件。

28、耦合性和内聚性是对模块独立性度量的两个标准。下列叙述中正确的是（ ）。

- A.提高耦合性降低内聚性有利于提高模块的独立性
- B.降低耦合性提高内聚性有利于提高模块的独立性
- C.耦合性是指一个模块内部各个元素间彼此结合的紧密程度
- D.内聚性是指模块间互相连接的紧密程度

【答案】B

【解析】模块独立性是指每个模块只完成系统要求的独立的子功能，并且与其他模块的联系最少且接口简单。一般较优秀的软件设计，应尽量做到高内聚，低耦合，即减弱模块之间的耦合性和提高模块内的内聚性，有利于提高模块的独立性，所以 A 错误，B 正确。耦合性是模块间互相连接的紧密程度的度量而内聚性是指一个模块内部各个元素间彼此结合的紧密程度，所以 C 与 D 错误。

29、数据库应用系统中的核心问题是（ ）。

- A.数据库设计
- B.数据库系统设计
- C.数据库维护
- D.数据库管理员培训

【答案】A

【解析】数据库应用系统中的核心问题是数据库的设计。

30、有两个关系 R，S 如下：由关系 R 通过运算得到关系 S，则所使用的运算为（ ）。

- A.选择
- B.投影
- C.插入
- D.连接

【答案】B

【解析】投影运算是指对于关系内的域指定可引入新的运算。本题中 S 是在原有关系 R 的内部进行的，是由 R 中原有的那些域的列所组成的关系。所以选择 B。